

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi sekarang ini begitu pesat dan merupakan sebuah hal yang dibutuhkan dalam mempermudah pekerjaan manusia dalam berbagai bidang. Hal ini terjadi dikarenakan teknologi informasi memberikan kemudahan dalam memproses sebuah kegiatan menjadi jauh lebih efektif dan efisien. Perkembangan teknologi informasi ini juga sudah mulai dimanfaatkan di dalam operasional kegiatan suatu perusahaan ataupun lembaga. Penerapan teknologi informasi ini diantaranya pada bidang yang bergerak pada pendidikan.

Dalam bidang pendidikan khususnya sekolah peranan teknologi informasi berperan sangat penting dikarenakan dengan adanya sebuah sistem yang berjalan dengan baik untuk mengatur alur dari berbagai informasi yang ada dapat terkontrol dan jelas bagaimana proses awal hingga hasil akhirnya. Beberapa sekolah sudah menggunakan teknologi informasi untuk mengolah data akademik seperti pengolahan data guru, data siswa, pembuatan jadwal pelajaran, absensi siswa, nilai siswa, dan raport. Namun beberapa sekolah yang menggunakan teknologi informasi tersebut adalah sekolah dengan status negeri dimana teknologi informasi yang digunakan didapat dari pemerintah pusat.

SMA PGRI 1 Bandung merupakan lembaga akademik yang berfokus pada pendidikan formal, sekolah ini merupakan salah satu sekolah yang belum menggunakan sistem informasi untuk mengolah data akademik. Dalam sebagian proses dan kegiatan pengolahan data akademik pada SMA PGRI 1 Bandung menggunakan aplikasi *microsoft excel* dan tanpa adanya *database* khusus terpusat, sehingga menimbulkan beberapa permasalahan yang rutin terjadi dihadapi oleh beberapa pihak dilingkup sekolah dalam urusan akademik, antara lain seperti pada proses pembagian kelas dan penjadwalan kelas dilakukan secara konvensional menggunakan bantuan file *excel* dimana pihak kurikulum harus mencari data dan mengelompokkan data guru, siswa, dan mata pelajaran yang jumlahnya banyak, hal ini

tidak efektif dikarenakan proses pencarian data secara satu per satu membutuhkan waktu yang cukup lama. Kemudian pada proses absensi siswa, guru yang mengajar pada jam pelajaran pertama memanggil nama siswa satu persatu dikelas dan mencatatnya pada buku absensi, kemudian pada saat absensi dibutuhkan untuk pembuatan raport, tata usaha akan merekapitulasi absensi tersebut dan kemudian memberikan kepada wali kelas yang dikemudian hari jika dibutuhkan pembuatan raport wali kelas harus memindahkan ke *file excel* pembuatan raport, hal ini tidak efisien dikarenakan proses rekap absensi mengalami perpindahan dari satu *file excel* ke *file excel* lainnya. Pada proses pembuatan raport dan kenaikan kelas pihak sekolah menggunakan *file excel* khusus yang sebelumnya sudah di kustomisasi oleh pihak tata usaha, kemudian pihak tata usaha membagikan *file excel* tersebut kepada para guru dan wali kelas, masing-masing guru mengisi nilai matapelajaran pada *file excel* tersebut, setelah selesai mengisi nilai mata pelajaran para guru memberikan *file excel* tersebut ke masing-masing wali kelas untuk direkapitulasi untuk pembuatan raport dan untuk melihat siswa mana yang tidak memenuhi syarat naik kelas. pada proses tersebut sering terjadinya kesalahan laporan nilai dan tidak sinkronnya data antara wali kelas dan guru matapelajaran serta membuat wali kelas kewalahan saat melakukan rekapitulasi nilai dikarenakan banyaknya data.

Berdasarkan permaparan diatas diperlukan nya sebuah sistem informasi yang bisa mengatasi permasalahan yang dialami oleh SMA PGRI 1 Bandung, untuk itu peneliti mengangkat judul penelitian “**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMA PGRI 1 BANDUNG**”, Dengan dibangunnya sistem informasi akademik berbasis web pada SMA PGRI 1 Bandung diproyeksikan dapat memudahkan pihak sekolah dalam pengelolaan data akademik. Sehingga sistem akademik ini dirancang dapat mengakomodir segala kebutuhan pengolahan data akademik dilingkup SMA PGRI 1 Bandung.

## **1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah**

Identifikasi dan rumusan masalah adalah proses dari melakukan peninjauan dari segi masalah yang ada dalam bentuk peng-indetifikasian dan juga perumusan masalah.

### 1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka peneliti menyusun identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kurang efisiennya proses pembagian kelas yang dilakukan oleh bagian pihak kurikulum dikarenakan masih menggunakan *microsoft excel* dengan cara mengelompokan 30 atau lebih peserta didik dalam satu kelas berdasarkan tingkatan kelas dan jurusan sehingga memakan waktu yang cukup lama
2. Proses penjadwalan yang sering kali mengalami terjadinya bentrok antara satu matapelajaran dengan matapelajaran lainnya karena *microsoft excel* yang digunakan tidak mempunyai validasi duplikasi data.
3. Pada proses rekap absensi dinilai tidak efisien dikarenakan tidak adanya sistem yang terintegrasi dan mengharuskan tata usaha maupun wali kelas memindahkan rekap absensi berulang kali dari satu *file excel* ke *file excel* yang lainnya.
4. Pada proses pengolahan nilai peserta didik belum optimal karena dalam pengolahan data nilai belum terintegrasi satu sama lain sehingga mengakibatkan lambatnya proses nilai, dan sering terjadinya tertukarnya nilai siswa untuk alat yang digunakan oleh pihak sekolah berupa *microsoft excel*.
5. Pada proses penentuan kenaikan kelas, wali kelas harus merekap nilai peserta didik yang dilakukan masih secara konvensional, hal ini membuat wali kelas cukup kewalahan dikarenakan harus mengecek satu persatu nilai peserta didik yang masih dibawah kkm
6. Proses pembuatan raport masih terjadi nya kesalahan karena wali kelas harus merekapitulasi nilai, absensi yang dilakukan menggunakan bantuan alat *microsoft excel* hal ini kerap kali sering terjadinya tidak sinkron *file excel* guru dan wali kelas.

### **1.2.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang, maka masalah yang dapat dirumuskan yaitu bagaimana membangun sistem informasi akademik berbasis web pada SMA PGRI 1 Bandung sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem atau proses bisnis yang sedang berjalan saat ini dalam pengolahan data akademik khususnya pembagian kelas, penjadwalan, absensi, penilaian, kenaikan kelas, dan pembuatan laporan hasil belajar (raport)
2. Bagaimana perancangan sistem informasi akademik yang diusulkan di SMA PGRI 1 Bandung
3. Bagaimana pengujian sistem informasi akademik di SMA PGRI 1 Bandung
4. Bagaimana implementasi sistem informasi akademik di SMA PGRI 1 Bandung

## **1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Maksud Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah membuat sebuah sistem informasi akademik yang dapat di proyeksikan dapat membantu pengolahan kegiatan akademik.

### **1.3.2. Tujuan Penelitian**

Berikut merupakan tujuan penelitian yang dibuat ini :

1. Untuk mengetahui sistem pembagian kelas, penjadwalan kelas, absensi, penilaian, kenaikan kelas, dan pembuatan raport
2. Untuk merancang sistem informasi akademik yang dapat memproses pembagian kelas, penjadwalan kelas, absensi, penilaian, dan pembuatan raport menjadi lebih efektif dan efisien bagi SMA PGRI 1 Bandung

3. Untuk membangun aplikasi berbasis web yang berguna memproses pemabagian kelas, penjadwalan kelas, absensi, penilaian, dan pembuatan raport menjadi lebih efektif dan efisien bagi SMA PGRI 1 Bandung
4. Untuk mengimplementasi sistem informasi akademik yang dapat meningkatkan proses pemabagian kelas, penjadwalan kelas, absensi, penilaian, dan pembuatan raport menjadi lebih efektif dan efisien bagi SMA PGRI 1 Bandung

#### **1.4. Kegunaan Penelitian**

Kegunaan penelitian terdiri dari 2 bagian yaitu kegunaan praktis dan kegunaan akademis.

##### **1.4.1. Kegunaan Praktis**

Kegunaan praktis hasil penelitian ini untuk mengembangkan Sistem Informasi Akademik di SMA PGRI 1 Bandung yang diharapkan dapat memberikan solusi masalah pengolahan data akademik yang terjadi pada SMA PGRI 1 Bandung.

##### **1.4.2. Kegunaan Akademis**

1. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Kegunaan penelitian bagi pengembang ilmu pengetahuan adalah sebagai pengembangan ilmu pengetahuan yang didapatkan selama mengikuti perkuliahan khususnya membuat sebuah sistem informasi dan menjadi suatu ilmu baru secara teori dan praktek dalam merancang suatu sistem yang optimal dan keseragaman sistem walau berbeda tahapan-tahapannya.

2. Bagi Peneliti

Kegunaan bagi peneliti memperoleh ilmu dari penelitian ini dan juga menerapkan ilmu dan pengalaman yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan pada jurusan sistem informasi, Universitas Komputer Indonesia

3. Bagi Pihak lain

Diharapkan dapat memberikan suatu acuan untuk mahasiswa atau siapapun agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut dan terperinci mengenai Sistem Informasi Akademik.

### **1.5. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun meliputi pembagian kelas, penjadwalan kelas, absensi, penilaian, kenaikan kelas dan pembuatan raport dan berlaku untuk kelas 10, 11 dan 12 terkecuali pembagian kelas hanya berlaku untuk kelas 10
2. Pengguna sistem diperuntukan untuk bagian tata usaha, kurikulum, guru dan wali kelas.
3. Siswa tidak dapat mengakses sistem secara langsung.
4. Absensi hanya berupa rekap dan dimasukkan kedalam sistem pada saat penilaian tengah semester 1, penilaian akhir semester, penilaian akhir semester 2, dan penilaian akhir tahun.
5. Proses kenaikan kelas hanya memberikan daftar siswa yang tidak memenuhi syarat naik kelas, Adapun syarat yang harus dipenuhi adalah KKM matapelajaran tidak tuntas tidak lebih dari 2 mata pelajaran dan nilai predikat pengetahuan dan keterampilan minimal C, Hasil keputusan kenaikan kelas ditentukan dalam rapat pleno yang dilakukan oleh pihak sekolah.
6. Proses pembagian kelas dibagi berdasarkan jumlah rombongan belajar dan dilakukan secara acak, maksimal satu kelas terdiri dari 30 siswa atau lebih
7. Tidak membahas proses pendaftaran siswa baru. Pendaftaran siswa baru menggunakan sistem yang sudah ada.
8. Penilaian ekstrakurikuler dimasukkan kedalam sistem pada saat penilaian tengah semester, penilaian akhir semester dan penilaian akhir tahun,

Adapun yang memasukan nilai adalah wali kelas yang sebelumnya sudah mendapatkan daftar nilai dari para pembimbing ekstrakurikuler.

9. Pengolahan nilai pengetahuan untuk masing masing siswa dapat dihitung menggunakan rumus, (penilaian harian + tugas harian + jenis ujian (PTS, PAS, PAT) / 3).

## 1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian

Berikut merupakan lokasi dan waktu penelitian yang dilakukan oleh peneliti :

### 1. Lokasi

Nama Perusahaan : SMA PGRI 1 Bandung

Alamat Perusahaan : Jl. Sukagalih No.80, Sukagalih, Kec. Sukajadi, Kota Bandung, Jawa Barat 40163



**Gambar 1. 1 Lokasi Objek Penelitian Dilihat dari Maps**

(Sumber: Google.com)

### 2. Waktu

Penelitian dilaksanakan selama kurang dari 4 bulan dari mulai tanggal 1 April 2021 sampai dengan 15 Agustus 2021

Tabel 1. 1 Waktu Penelitian

N O	Nama Kegiatan	Bulan															
		April				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi Kebutuhan																
2	Membuat prototipe																
3	Menguji prototipe																
4	Memperbaiki prototipe																
5	Mengembangka n versi produk																

### 1.7. Sistematika Penelitian

Dalam penyusunan penelitian ini, peneliti membuat beberapa bab pokok pembahasan ke dalam sistematika penelitian untuk mempermudah penyusunan penelitian. Berikut merupakan sistematika penelitiannya :

#### 1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang penelitian, kemudian membuat identifikasi masalah serta merumuskannya, setelah itu dituliskan maksud dan tujuan penelitian, kegunaan penelitian, batasan masalah penelitian, mencantumkan lokasi dan jadwal penelitian serta membuat sistematika penelitian penelitian

#### 2. BAB II LANDASAN TEORI



Pada bab ini membahas tentang penelitian terdahulu, dan menuliskan landasan teori yang menjadi acuan teori pada penelitian ini

### 3. BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Pada bab tiga ini terdapat objek penelitian yang diteliti yaitu SMA PGRI 1 Bandung yaitu salah lembaga akademik yang berfokus pada kegiatan belajar mengajar formal, Kemudian pada bab ini juga dijelaskan bagaimana metode yang digunakan untuk melakukan penelitian ini.

### 4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab empat menjelaskan hasil dari analisis yang diusulkan dimulai dari perancangan antarmuka, perancangan *database*, perancangan prosedur, arsitektur jaringan dan kemudian implementasi dan pengujian terhadap sistem yang dibangun

### 5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan saran dan kritik tentang sistem yang telah dibuat dan juga kesimpulan berupa rekomendasi yang ini mengembangkan sistem ini lebih lanjut.